

华南港工

SOUTH CHINA HARBOUR ENGINEERING



中国交建
CHINA OVERSEAS CHINA

中交第四航务工程局有限公司编印
(粤O)L0150142号 总第921期 2018年11月5日



内部资料
免费交流

四航局党委理论学习中心组 举行今年第六次集体学习

本报讯 10月29日,四航局党委理论学习中心组举行2018年第六次集体学习。四航局党委书记、董事长梁卓仁主持会议。四航局党委理论学习中心组成员、本部各部门党员负责人,广州地区各单位党员领导班子成员及党群部门负责人等70多人参加了本次学习。

本次学习邀请了《习近平新时代中国特色社会主义思想三十讲》广东省委宣讲团成员、华南师范大学马克思主义学院院长陈金龙作题为《科学认识和把握习近平新时代中国特色社会主义思想》的辅导报告。陈院长从习近平新时代中国特色社会主义思想的形成、体系结构、主要特点、历史地位等四个方面对习近平新时代中国特色社会主义思想进行了深入解读,对我们科学认识、深刻把握、坚决贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,扎实做好今后工作具有很强的指导意义。

梁卓仁就更好地学习、理解和贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想提出三点要求:一是要提高政治站位,坚守责任担当。四航局两级领导班子、党员领导干部是四航局的“关键少数”,一定要用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践,做到真学真信真用,在学思践悟中增强政治认同、思想认同、理论认同、情感认同,坚决维护以习近平同志为核心的党中央权威和集中统一领导。始终

同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。要带头增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到三个“一以贯之”,切实提高政治站位。当前,国家提出了建设雄安新区、粤港澳大湾区的发展规划,我们要以服务国家战略为己任,坚守责任担当,主动把握机遇,彰显国家队的实力,夯实党在国有企业的执政基础;二是要勤于学习思考,积极谋划提升。当前和今后一个时期,中心组学习的主题就是党的十九大精神,主线就是习近平新时代中国特色社会主义思想。深入学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想,最重要的是要掌握马克思主义基本原理和贯穿其中的立场、观点、方法。各级领导干部要坚持读原著、学原文、悟原理,要深化分领域学、分专题学,以分促专、以专促深。在学习的过程中,务必把自己摆进去,把职责摆进去,把工作摆进去,研究新问题、新挑战、新要求,展现新气象、新格局、新作为。要坚决破除思维定势、工作惯性和路径依赖,深化对有效方法和规律的认识和研究,从而提高个人综合能力,加强党性修养,积极谋划企业未来发展;三是要敢于破解难题,促进企业发展。要准确把握四航局的新使命新目标,把学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想同贯彻落实党的十九大各项决策部署贯通起来,增强工作主动性,提升组织力、创新力、行动力,善于识变应变求变,精准识别新矛盾、新问题,敢于动

真格、破难题。目前,我们完成生产目标有一定的压力,希望大家要继续抓好生产经营这个关键,加快投资项目的推进力度,合理安排各单位的营收计划;要紧抓生产,增强紧迫性,提前部署工作并加快落实,实现大干快上,顺利完成今年的各项任务。也希望各级领导干部要以全局视角对四航局发展所涉及到的各方面、各层次、各要素进行统筹考虑,积极探索尝试,根据“五商中交”的战略指引,加快推进“三转”为核心的转型升级,促进“三者”定位的进一步深化,将学习宣传贯彻的质量和成效体现在全面加强党的领导上,体现在促进企业改革发展上,体现在落实全面从严治党上,努力将党的十九大各项决策部署转化为促进四航局高质量发展的生动实践。

会上,梁卓仁还传达了28日召开的全省传达学习贯彻习近平总书记视察广东重要讲话精神干部大会的会议精神。会议指出,回顾广东这些年的发展历程,每到重要节点关键时期,习近平总书记都及时为我们把舵定向,寄予殷切期望,注入强大动力。这次在改革开放40周年、粤港澳大湾区建设全面推进的关键时刻,习近平总书记亲临广东视察指导并发表重要讲话,亲自宣布港珠澳大桥正式开通,要求我们认真学习贯彻新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神,贯彻落实好党中央决策部署,高举改革开放旗帜,以更坚定的信心、更有力的措施把改革开放不断推向深入。(下转第二版右栏)

梁卓仁拜访赤壁市委 副书记、市长盛文军

本报讯 10月26日,四航局董事长、党委书记梁卓仁拜访赤壁市委副书记、市长盛文军。双方就赤壁市交通项目合作事宜进行洽谈。赤壁市常务副市长洪金虎,副市长吴云南参加会谈。

盛文军对梁卓仁一行的到访表示欢迎,对四航局支持赤壁市交通建设表示感谢。他指出,赤壁处在发展关键时期,四航局有着雄厚的投资实力和成熟的运营模式,交通和基础设施建设等

方面均处在全国领先水平,双方合作空间巨大。希望与四航局在交通提档升级、基础设施建设等方面加强合作,助推赤壁市更好更快发展。

梁卓仁感谢赤壁市委、市政府对四航局的理解与支持,并表示四航局将发挥自身优势,加强联系对接,促进合作项目顺利实施;积极搭建合作桥梁,开展更高层次、多领域的合作,为赤壁经济社会发展作出贡献。(邓春亮)

李惠明拜访北部湾国际 港务集团总经理戴翔

本报讯 11月1日,四航局总经理李惠明拜访广西北部湾国际港务集团有限公司总经理戴翔,双方就加强沟通联系、增进合作共赢进行了深入交流。四航局副局长方丘泽,北部湾港务集团有限公司总工程师韦德鉴参加会谈。

李惠明对北部湾港务集团一直以来给予四航局的支持表示感谢。他指出,双方长期保持友好合作关系,先后承建了广西“钦北防”多项沿海码头工程及桂平、梧州、贵港、柳州等多项内河船闸工

程,愿双方在工程建设领域开展更多合作。他表示,四航局坚持业务相关多元化发展,业务足迹遍布海外十多个国家,希望双方依托“一带一路”沿线项目,增强互信,进一步加强合作,实现共赢。

戴翔对李惠明一行的到访表示欢迎,对四航局承建北部湾港口码头及内河船闸工程所取得的成绩表示肯定,并重点介绍了其公司业务结构和海外联动发展情况,希望双方持续深化合作,不断拓展合作领域,实现共同发展。(龙剑)

四航局中标界牌枢纽船闸 改建工程主体土建工程

本报讯 日前,四航局中标界牌枢纽船闸改建工程主体土建工程JW1标段施工项目,中标金额约5.22亿元,工期24个月。

该项目位于江西省鹰潭市,主要建设内容为重建Ⅲ级船闸一座,同时新增电站、

鱼道各一座,以及其他配套建筑物的新建与改造等。

该工程建成后,将扩大该地区交通基础设施供给能力,进一步改善信江高等级航道的建设状况与发展条件,有效带动信江沿线地区经济发展。(王杰)

中交国际中心项目通过竣工验收



本报讯 10月25日,中交国际中心项目通过竣工验收。

中交国际中心项目由四航局负责总承包管理,总建筑面积16.2万平方米,高度216米,是成都天府新区的超甲级写字楼,是目前天府新区在建工程最高的地标性建筑。该项目地处成都新城市中心——天府新区核心区“秦皇寺中央商务区”,是天府新区CBD商业腹地,也是未来与成都中心城区形成“一城双核”格局的

核心区域。

该项目将超高层国际5A甲级写字楼、多业态特色商务配套、国际时尚精品商务酒店三种业态聚合衔接,创建成和谐统一、现代大气的国际商务港,使商业、办公、酒店、餐饮、会务、休闲健身等商务生活功能互动融合,形成一个多功能、高效率的商务服务体系。

(黄彦伟 刘嘉川)

责任编辑:于瑞莹

砥砺前行四十年,科技工作翻新篇

——不忘初心溯改革 砥砺前行谋发展(科技创新篇)

1978年改革开放按下启动键。在这波澜壮阔的四十年间,四航局科技工作始终紧扣改革开放的时代脉搏,犹如一面镜子,反映了公司发展的千难万险,同时也记录了收获的喜悦;公司科技人员始终以昂扬的斗志,积极弘扬四航精神,敢为人先,在相对薄弱的科技工作基础上筑起了一座座丰碑,取得了令人瞩目的成就,走过砥砺奋进的四十年,翻开了崭新的篇章。

锐意进取,技术创新体系不断完善

1978年7月,四航局颁布了第一部科技发展规划——《四航局1978—1985年科学技术发展规划》,由此公司科技工作“迎来科学的春天”。随后四十年间,公司技术创新体系不断完善,一系列的管理办法、奖

励制度陆续出台,极大调动了科技人员的积极性,推进了企业的技术进步。期间,“科技为先、追求创新、多出成果、勇于攀登”的“四航科技观”逐步形成。2009年8月13日,公司召开了全局科技工作大会,四航局董事长、党委书记梁卓仁作了题为《以增强企业核心竞争力为目标,大力提高我公司科技创新能力》的讲话。本次大会对加快实施创新驱动发展战略做出全面部署,吹响了科技强企的号角,影响深远。

四航局科技理念随市场的调整,近年逐渐健全了公司、子公司、项目部三级技术管理体系。2003年四航局将技术处改为总工办;2006年,四航局在原总工办的基础上加强工艺技术策划工作,调整为工艺技术研发部;2010年,为加强工艺研发工作,

成立四航局技术研发中心。技术研发中心成立以来,修订和完善了基础科技研发项目管理办法;发布了自主研发项目管理办法等一系列规章制度,有力地保障了公司科技工作的有序开展,建立了较完善的技术创新体系。

紧贴主业,服务重大工程经营生产项目

公司科技研发工作始终将引领、服务工程经营生产作为第一要义。依托文冲船厂船坞工程,公司改进了“土坡与地基稳定分析程序”,提出“有限差分法求解边坡不稳定渗流问题”理论。(下转第二版)

庆祝改革开放40周年

天上掉下个“安全体验馆”



项目员工正通过VR学习安全知识

“听说工地下周就有安全体验馆了。”

“真的假的?地坪都没见打,从天上掉下来吗?”

没错,四航局承建的中国交建新疆乌尉公路包PPP项目SRTJ-02标段的安全体验馆还真是“从天上掉下来的”。

8月,一个安全体验馆由两台汽车吊的高大臂膀吊起,然后稳稳落地。乌尉项目安全培训的“移动时代”由此正式开启。

SRTJ-02标段全线共长近100公里,除三个工段营区之外,还有数个施工点。关于安全体验馆如何修建、在哪里修建、设置什么体验内容、后期如何处理等一系列内容曾在项目部引起了不小的争论。“如果在各个工段分别建一个体验馆既费时费力又容易造成资源浪费,只在一个工段建又不能照顾到其他工段。经过一番讨论和考察,项目部最后决定搞一个高科技、可移动的安全体

验馆,可以借助车辆行走,哪里需要就搬到哪里。”安全总监聂四生说到。

新的安全体验馆占地仅20平方米,可随时随地在项目线路上“行走”。别看它面积不大,却几乎能体验到项目部所有可能遇到的安全事故,可谓“麻雀虽小,五脏俱全”。而且借助最新科技,项目部独创“5D体验+视频培训+现场考试”三合一的安全培训模式,这在整个乌尉项目可是首创。

9月初,满堂支架班培训体验之后,班长任晓心里久久不能平静。高空坠落,脚手架坍塌的景象在眼前一幕幕闪现,“跌落瞬间的失重感跟真的一模一样,事故太吓人了。以后必须严格按照安全规定作业。”他在微信上给妻子说道。

“安全培训的效果一直让项目部挠头,部分施工员安全意识不高,安全知识缺乏,培训时不注意听的人也不少。由于培训后组织考试

的可操作性不高,导致很多施工员虽然参加了培训,但并没有取得应有的效果。但现在,这个问题迎刃而解。”安全部长李必发介绍说。

原来,安全体验馆内配备了VR·5D技术,可同时容纳11个人进行VR体验和培训,正好可以满足一个班组的培训需要。坐在蛋壳椅上,员工就能亲身体验高度模拟后的安全事故和隐患场景,事故发生时的一幕幕惊险瞬间让大家禁不住高声尖叫。

高科技、新方法、真体验,体验馆不但激起了大家的学习动力,增强了大家的投入度,事故模拟体验对员工产生的心里震慑也尤其巨大。在VR的体验中,更加入了现场事故分析:从隐患源头开始,一步步分析事故隐患的各个环节,进而分析如何避免事故发生。用这种方式帮助施工员从细节做起,把安全隐患消除在萌芽阶段。

“跟往常完全不一样的培训体验。”“安全要点非常系统和齐全。”“很容易记住。”安全体验馆之旅后,大家纷纷为此点赞。体验结束后,项目部还特别准备了一件法宝——多媒体安全培训工具箱,帮助员工进一步深化巩固安全知识。

这个多媒体安全培训工具箱也是一个“新操作”。它的培训系统具有使用身份证快速识别建档、多媒体课件播放、无线答题器考试作答、

自动化阅卷评分、培训结果评估五大亮点功能。“它会给每个接受培训的施工员建立培训档案,包括施工员的培训内容、培训时间、培训后的考试成绩。不但让施工员在培训过程中因承受考核压力而认真学习,还能很好地掌握每个施工员对于安全知识的学习情况,有效避免安全培训流于形式的现象。”聂四生介绍道。

现在,项目部可随时随地通过安全体验馆直接开展安全事故体验、安全培训,“体验+培训+考试”三合一的培训模式,使培训的便利性、可操作性和培训效果都大大提升。

“我们也很想学习安全知识,但往常干巴巴的文字,至多加几个图片的培训模式太枯燥啦。现在的VR体验、视频培训,生动形象、活泼有趣,代入感很强。一进工地,培训的画面就在脑海中闪起。培训最后的考试虽然我们不小的压力,但真正让我们学到了很多安全知识,收获满满。项目部的安全工作让大家非常感动!”工人王勇高兴地说道。

现在,SRTJ-02标段快速推进,项目部的安全生产工作也三次获得了总经理部的“绿牌”奖励。安全体验馆“移动时代”的开启,让这个位于塔克拉玛干沙漠东部的公路项目系上了“安全带”。

(何永强)

四航局四项科研成果获国家实用新型专利

本报讯 近日,四航局自主研发的“泡沫轻质土用射流发泡装置集成”、“一种竖井高程传递装置”、“一种钢管桩施工快速拆装装置”和“一种现浇砼板反吊装置”获国家实用新型专利。

“泡沫轻质土用射流发泡装置集成”是将一定量的泡沫轻质土用的泡沫剂,利用射流产生的负压吸入到水射器中,并在水射器的扩散管处充分自动混合形成泡沫剂水溶液,然后再加压进入到第二级的水射器当中,利用射流形成的湍流、对流、涡流,使得泡沫剂水溶液和空气充分混合、细化形成优质细腻的稳定泡沫。该新型装置结构简单轻便,可以灵活组装,多套设备并联使用,具有多倍增加泡沫的生产能力。

“一种竖井高程传递装置”包括测距仪、用于调平的基座和用于调节测距仪倾斜角度的结构,测距仪通过角度调节结构固定于

基座上,解决了常规悬挂钢尺传递高程法作业过程复杂、改正计算繁琐、精度低的缺点。该新型竖井高程传递装置可有效简化高程传递作业过程,减小外业工作量和内业改正计算量,同时提高其测量精度。

“一种钢管桩施工快速拆装装置”改变了钢管桩施工拆卸扣的方式,解决了安全隐患大、时间长、操作复杂、施工功效低等缺点,拆装过程方便快捷、安全可靠、设备投入少、能够最大限度减少施工人员作业量。

“一种现浇砼板反吊装置”是由反吊机构、悬吊机构和浇筑模板等组成的新型反吊装置,解决了码头或房屋现浇梁板施工时,采用搭设落地支架的施工方法或普通反吊型钢的施工方法对现浇梁板面层施工作业造成阻碍,不利于面层施工质量控制的缺点。该新型专利具有无需对地基进行处理,钢材用量少、施工干扰小、安全可靠、安拆方便等优点。(顾维广)

新闻图片



近日,四航局三公司承建的重庆涪陵港区白涛作业区大石溪码头一期工程顺利通过交工验收。

该工程位于涪陵区白涛街道,乌江右岸,距河口航道里程20.6至21.5公里处。大石溪码头是涪陵城市建设年“3151”十个重大专项港口码头建设工程,投用后将解决涪陵白涛港区货物进出,以及乌江沿线固危危化品进出问题。(文海)

厦门地铁2号线项目东孚站主体结构封顶

本报讯 10月30日,四航局参建的厦门地铁2号线东孚站车站主体结构顺利完成封顶。

东孚站位于东孚大道与天竺山路交叉口,其中,东孚站小里程接天竺山站,大里程接马銮北站,为地下二层岛式站台车站,双柱三跨框架结构,车站

总长207.55米,标准段基坑宽度20.7米,深度约16.7米,顶板覆土约3.3米。

施工期间,项目部积极主动创造施工条件,在确保安全质量的前提下,顺利完成了东孚站车站主体结构封顶,为后续施工推进创造了良好条件。(念其彬)

(上接第一版)1992年,为解决珠江隧道沉管基础施工难题,成功开发了“砂流法”施工工艺,该工程成为公路市政工程“扛鼎”之作,获1999年度“中国市政工程金杯奖”。依托澳门国际机场人工岛工程,用综合软土地基处理技术,成功地控制了建造在海洋超软土地基上的机场跑道、滑行道的沉降,其建设成套技术获2001年度国家科技进步二等奖。

近十年来,公司通过不断加大科技投入及整合科研资源,技术创新能力日益增强,依托国内外重点、难点工程开展科技攻关成效显著,科技支撑和引领企业发展的作用不断凸显。公司2012年完成的“中国交建特大型科研项目‘港珠澳大桥沉管隧道工程设计、施工及耐久性关键技术研究’有效支持了集团港珠澳大桥岛隧工程的经营生产。2016年,公司开展的‘水下DCM软基处理成套施工技术研究及应用’课题,完成国内首艘自主研发设计的DCM船的建造并投入施工,服务香港机场第三跑道扩建项目施工生产。2017年完成的‘深圳至中山跨江通道钢壳沉管自密实混凝土配制及施工关键技术研究’科研项目,解决了钢壳混凝土沉管隧道预制施工的关

键技术问题,有力支撑了深中通道海底沉管隧道初步设计方案的选择,为公司前期经营工作找准了切入点。

持续提升科技研发能力,科技成果丰硕

改革开放四十年来,四航科技人筚路蓝缕,以启山林。公司从水运工程起步,到上世纪70年代涉足公路工程、本世纪初承接铁路工程,近年从传统工程承包商向“五商”转变,逐渐形成多元化发展的格局,技术创新和工程建设屡获殊荣,从传统的水工核心技术领域不断拓展,目前已拥有具有国内先进水平的公路、铁路、桥隧施工成套技术,拥有国际先进水平的港口码头、防波堤、沉管隧道施工成套技术及具有国际领先水平的高性能混凝土耐久性与防腐蚀技术、软弱地基处理技术等,形成了具有四航特色的交通工程建设技术体系。以高性能混凝土耐久性技术为例,从上世纪70年代减水剂研发发端,到80年代的脱模剂、牺牲阳极阴极保护、混凝土控温装置的研究及湛江暴露实验站的建设,再到90年代混凝土块体渗裂控制技术、大掺量粉煤灰高性能混凝土的研发,直至2011年,“提高海工混凝土结构耐久性寿命成套技术及推广应用”成果获国

家科技进步二等奖,几代四航科技工作者的不懈努力终获回报。

“建筑材料重点实验室”、“水工构造物耐久性技术交通行业重点实验室”、“广东省港口工程技术研究中心”、“博士后科研工作站”、“中交交通基础工程环保与安全重点实验室”等一系列科研平台的取得,正是公司多年来重视科技进步,加强科研与技术管理工作的成果。这些技术创新平台在各自的研究领域取得了大量基础性、前瞻性、重大关键技术类的研究成果,支撑了许多重大工程建设、解决了一系列工程关键技术难题。

截至2017年,公司获得国家级科技进步奖4项,省部级科技进步奖170多项(含中国交建);主编行业、企业标准22项,参编国家、行业标准47项;获得国家级工法14项,省部级工法110项;获得国家发明专利120项,实用新型专利近180项。2011年至2016年连续6年获得中施企协科技奖技术创新先进企业。这些成果的取得为公司取得特级资质、成功认定高新技术企业做出了重要贡献。

重视人才队伍建设,开创科技工作新局面

公司始终将人才资源开发放在科技创新优先位置。改革开放伊始,公司把落实知识分子政策列入党委的重要议事日程,成立了落实知识分子政策办公室;1979年建立了职称评审制度;1989年建立技术职务聘任制度;1996年制订“515”人才培养工程,为改善公司人才队伍专业结构,提高技术业务水平起到了重要作用。2008年以后,公司先后制订了《各专业人才建设方案》、《主营业务核心人才及梯队建设管理办法》,开辟了适应专业技术人才发展的“H”型通道。此外,为了加强后备技术人才的培养,公司在上世纪末开始建设技术梯队;并于2008年开始建立技术专家库,至今已开展四届技术专家评选,初步形成了技术人才激励机制,提升了企业的技术水平与攻关能力。

四十年来,公司培养一批高级人才,为行业、国家基础设施建设添砖加瓦,目前有享受国务院特殊津贴技术专家共14名,荣获国家百千万人才工程领军人才1名,全国水运工程建造大师1名,国家有突出贡献中青年专家1名,交通青年科技英才1名。(吴瑞大 应宗权)

责任编辑:杨昆

(上接第一版头条)对我们提出了深化改革开放、推动高质量发展、提高发展平衡性和协调性、加强党的领导和党的建设等方面工作要求,充分体现了习近平总书记对广东工作的高度重视和大力支持,对广东人民的亲切关怀,为广东新时代改革开放再出发进一步指明了前进方

向、提供了根本遵循。我们将深刻铭记习近平总书记对广东的殷殷嘱托,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想统领广东一切工作,高举新时代改革开放旗帜,不忘初心、牢记使命,凝心聚力、接续奋斗,以新担当新作为把改革开放不断推向深入。

(许颖敏)

致敬港珠澳大桥建设者！

港珠澳大桥的辉煌来之不易！2009 年工程动工，数万名建设者苦战 9 年，不知历经多少荆棘风雨，不知饱尝多少酸甜苦辣，此刻，皆化为笑颜永远定格在中国的历史上。让我们走近这群平凡而伟大的建设者，一起倾听他们的心声。



徐洪华：重任在肩不辱使命

队顶着巨大的施工压力。我经常跟他们说：“为了这个项目，我们所有人必须拧成一股绳，大家放手干，我给大家做后盾。”后来，在大家的共同努力下，项目团队仅用了 371 天便完成了任务，年人均产值超两千万，完成了 20 多亿澳元的合同额。我知道，骄人成绩的背后，是团队每一位员工的辛勤付出。

2017 年 8 月，台风“天鸽”过后，项目部几个营地被风吹倒了，由于活动板房夹板中含有石棉纤维，好几个同事搬完后浑身痒，严重的甚至讲不出话来，但就在这

种情况下，没有一个人后退，我深深地为大家的拼搏精神感动，同时也为自己能够带领这样的团队而自豪。

三年工期，一年完成！我们团队将“不可能”变为“现实”，创造了澳门媒体称赞的“一年建筑奇迹”。作为项目经理，我曾穿梭于凌晨 2 点的施工现场，曾目睹因为天气闷热，而导致皮肤溃烂的年轻员工，也曾与所有始终奋战在一线的建设者们挥洒汗水，因此，我早已与这个项目融为一体。竣工那一刻，我为我的团队，为四航建设者感到骄傲和自豪。

陈聪：我的岛隧七年



时间过得很快，港珠澳大桥已经通车了！现在仍清晰记得，2011 年 2 月 27 日，我马不停蹄地经过海陆空交通，从上海抵达珠海牛头岛，开始了我的港珠澳大桥岛隧之旅。

初来乍到，碰上赶工，一进办公楼大厅，每人一个格子桌，图纸堆得如山高，每个人都忙得不可开交。后来项目引进了 OA 系统，无纸化办公，简化流程，提高效率，让每一位员工，都能及时看到和了解最新图纸和文件。预制厂临建施工工期紧，大家更多关注地是施工进度，整个预制厂仍个大工地，为了建设一个整洁干净的现代化工厂，我们多方学习，项目部邀请外面专家对工区员工、班组长进行“6S”管理培训，并组织骨干参

观现代化施工现场，学习他们的标准化管理模式。

从“人改变环境”开始，项目团队从烟头治理抓起，一步一个脚印，每天进步一点点；到追求“一尘不染”的极致，从沉管的顶推轨道清理开始，向其他设备设施延伸覆盖；最后到“环境改变人”，每一个人都变得主动了，大家都是预制厂的主人，这就是成果。

近七年岛隧工作生活，没有“七年之痒”，没有对过去 2000 多个日夜辛酸的感慨，更多的是对项目管理的思考和总结，继续努力，追求更大进步。如今新的征程已经开启，我们仍需不忘初心，朝着又好又快建设深中通道的目标继续前进！

刘胜权：在工作中学习，在学习中进步

来澳门口岸项目部之前，我已经在施工现场摸爬滚打了 25 年，比很多新员工的年龄都大。但面对新挑战，我仍像刚走出校园的小伙子，保持最初的那份热情和干劲。

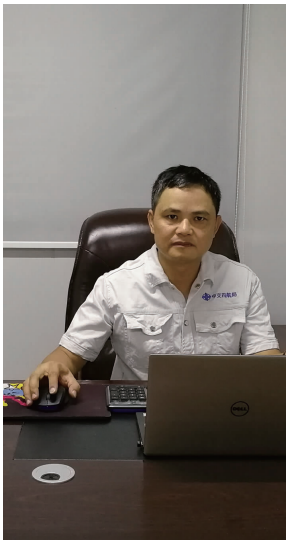
澳门口岸项目工期紧，任务重，各专业交叉施工严重，因此必须确保各项工程施工有条不紊地进行。在 2017 年 3 月初的第一次周例会上，综合以往的施工经验，我提出了“前期见缝插针，后期全力铺开的”施工思路。随即带领技术员利用无人机等

工具，拍摄现场图，发掘可施工的作业点，组织资源投入。通过无人机拍摄的航拍图，可以迅速发现施工组织中存在的问题，哪个单体楼没有开工，哪些桥桩没有进场桩机都一清二楚。

从 2017 年 6 月初开始，其余标段的三大单体楼开始陆续向四航局标段移交场地，但交地工作的开展并没有那么顺利。有些单位因为一些原因并不能按期交地，为了维护公司利益，保证标段施工顺利完成，在交地问题上我们始终坚持据理力

争，保证每块土地顺利回归。

工作之余，我经常跟项目部的年轻人说要“活到老，学到老，时刻有危机感”。但由于项目一直在赶工，大部分同事都很忙。有一次工程部小刘向我诉苦，“每天六点多起床，晚上八九点才下班，哪有时间学习啊。”我就跟他说：“工作中也可以学习，不要机械地去执行任务，而是要善于总结，善于发现问题。”我认为，只有永远保持一颗善于学习的心，才能在工作中不断进步。



刘雪文：在做熟悉的领域工作

2016 年 10 月 31 日，我被派到澳门口岸筹备组进行项目前期筹备工作，收到通

牛头岛是全球最大的沉管预制厂，在我初识预制厂时，就被它预制新工艺、新设备所深深吸引，这里的一切都让我大开眼界。经过后续的了解与学习，我发现其中的故事更是令人震惊。八万吨沉管顶推从最初用时一个月到最后仅需短短三天时间；100 多吨混凝土配比试验造就混凝土无裂缝的“超级配方”；施工环境从脏乱差到一尘不染的标准化……

还记得流动设备“一尘不染”的目标刚提出时，我作为流动设备的负责人也有着“工地没有一尘不染的设备”



知的当天下午，我就带着电脑赶到筹备组报到。

四航局承建的澳门口岸

市政及外围标段是所有标段中最复杂的。整个标段涵盖市政道路、桥梁、隧道、钢结构、房建及机电工程，而四航局一公司作为传统的路桥隧道建设企业，在房建及机电工程领域还较为陌生，施工经验有限。作为项目副经理，我知道肩上的担子更重，但同时也更加坚定：一定要把项目做好！

房建项目的设计图纸相对粗糙，我们团队必须根据所选的物料和施工工艺对图纸进行优化，同时对土建结构、砌体结构、装饰物件及机电点位进行精准定位，进而

保证房建功能及美观度均能满足各方要求。由于项目工期紧张，我和团队成员除了要兼顾现场施工，还要进行图纸优化。在团队成员的共同努力下，我们在四个标段中率先完成了房建装修图纸深化审批工作，为后续现场施工提供了有力的支持。

物料报审推进的好坏直接影响现场施工进度及后期完工交验，项目刚进场时，我就立马组织人员开展物料报审工作，同时与设计进行沟通，将部分不适用的短名单品牌进行更换，最终节省了不少的时间。

港珠澳大桥已经正式通车，我的感动之情、幸福之情和骄傲之情难以言表。在它成功的背后，有着“牛头岛人”在这里两千多个日夜的坚守。7 年来，这里有着不畏困难艰险的“初生牛”、敢于开拓创新的“拓荒牛”、任劳任怨、坚持到底的“老黄牛”、认准真理而不退让的“犟牛”，他们的不懈奋斗很好地诠释了牛头岛精神。

牛头岛一直都在变化，不变的是牛头岛人的思想和精神。如今深中通道工程正大干，我们重整行装再出发。

赵国臻：化不可能为可能



思想，怀疑、不相信，但是整个团队从统一思想确立目标开始，到创造环境并改变环境，再到落实具体责任；从

“巴掌原理”到树立目标和榜样，再到和设备建立深厚感情，并一直坚持，让不可能变成了可能。

贺朝阳：责任的力量



港珠澳大桥犹如一条巨龙跃然于汪洋大海之上，得知习近平总书记出席大桥通车仪式的消息，作为一名参建者，我的自豪感油然而生。来牛头岛已有近 10 个年头，见证了这座孤岛从荒无人烟到完成大桥沉管预制的全过程。时间若白驹过隙，忽然而已。

还记得来牛头岛时是一个寒冷的冬季，海风特别大，窜到人的骨头中，骨头都会有阵阵刺痛。在建设初期，因为孤岛的环境，工作忙碌且繁杂，人员交通、食宿到生产材料、机械设备的运输，还有电力、通讯网络的搭建等，样样都需要做好保障。那时白天忙着组建后勤队伍，解决生活区和办公区的各项事宜，晚上整理各类文件。几

乎是 24 小时连轴转，但没人喊辛苦，只想赶快解决这些问题，为奋战在一线的同事做好坚强后盾。五个月后，基础设施搭建完成，大家简直不敢相信，我们可以如此迅速。后来项目部“6S”标准化管理、“一尘不染”、劳动竞赛等一系列举措应运而生，都需要后勤保障跟上，在这里我真真切切的感受到责任所赋予我的力量。

后勤工作的开展需要在施工区、生活区、办公区到处走走，尽己所能解决大家的一些问题，大家都称我为“牛头岛岛主”。现如今我依旧在牛头岛上，前方施工现场热火朝天建设深中通道，而后方的我会做好后勤这项无形工程，服务好每一位员工。

科技创新十载求索

凝心聚力共谱华章

科技创新能力是衡量企业实力的重要指标。一个企业具有较强的科技创新能力,就能创造和开拓新产业,以核心自主知识产权引领企业发展。科技创新之路漫漫,四航局刻苦攻坚十载,站在长远发展的高度,积极推动科技工作。

2009 年 8 月,为加快实施创新驱动发展战略部署,四航局召开了科技工作大会,董事长、党委书记梁卓仁作了题为《以增强企业核心竞争力为目标,大力提高我公司科技创新能力》的讲话,吹响了以科技创新提升企业竞争力的号角;2010 年四航局成立技术研发中心,着重加强工艺技术研发,协调工程公司与研究院、港湾院的研究课题衔接并做好组织管理工作,同年发布了《中长期科学技术发展规划纲要(2011~2020)》,标志着四航局科技开发有了明确的方向,并在此基础上,拟定了“十二五”技术创新与科技开发的优先课题与实施措施,对指导工程公司依托工程项目展开技术研发起到积极的作用;2016 年四航局颁布了《“十三五”科技发展规划》,以继续指导企业科技进步,推动企业创新发展,提升四航局主营业务核心竞争力。

广大科技工作者积极投入基础研发工作,为生产、经营提前介入项目及解决重大工程技术难题做出了应有的贡献,科技工作者锐意创新,凝心聚力谱写了四航局十年科技创新的华章。



多次获奖的马来西亚檳城第二跨海大桥工程

十年来科技工作硕果累累

体系与平台建设卓有成效

十年间,四航局不断完善技术创新体系,先后发布和修订了基础科技研发项目管理办法、自主研发项目管理办法、技术创新考核办法、科技平台建设管理办法等近 20 项规章制度,建立了较完善的技术创新工作体系。其中先后发布的三版技术创新考核办法,对引导子分公司开展技术工作起到了关键作用。该办法在 2010 年制订,2013 年及 2017 年根据四航

局内外对科技创新工作提出的要求作出修订,通过调整各项考核指标和考核办法,引导子分公司实现从注重科技成果积累到提高科技成果质量的转变,对推动包括技术进步、对主业支持及在行业内影响力三大科技创新指标体系的建设具有重要意义。

2007 年,四航局“水工构造物耐久性技术交通行业重点实验室”获得交通部(现交通运输部)认定,并逐步确立了恶劣侵蚀环境下混凝土

结构耐久性理论及应用、结构建造品质保障及防腐蚀技术等研究方向。2009 年,四航局获批组建广东省港口工程技术研究开发中心,奠定了四航局在广东省“港口工程技术研发”领域的领先地位。2010 年,研究院获批设立博士后科研工作站,主要研究方向为工程耐久性与寿命预测,交通重大设施结构模拟仿真计算、复杂条件下软基处理技术等。2011 年,获批建设中交交通基础工程环保与安全重点实验室,主

要研究方向为环保型陆域形成与地基处理技术研究、复杂水土环境下基础工程关键技术及安全保障研究、公路及港口基础工程安全监控、评估及对策研究及地下结构与空间开发环境影响与岩土技术对策研究等。各类技术创新平台在各自的研究领域取得了大量基础性、前瞻性、重大关键技术类的研究成果。2017 年,四航局通过了国家高新技术企业认定,对企业发展具有重要意义。

核心技术持续提升

经过多年科技开发和技术积累,四航局拥有大型港口、水工建筑物、桥梁、隧道、公路及铁路等工程建设成套关键技术,其中外海大型深水码头、深水防波堤、沉管隧道施工技术、大型船闸、高性

能混凝土耐久性与防腐蚀技术、超软弱地基处理、港口工程新材料开发与应用技术等处于国际领先水平。

上述核心技术在工程中得到应用,近十年地基处理技术经过不断创新,掌握了真空预压、堆载预压加固地基施工,地基及基础工

程应用,基坑及隧道工程设计、施工、监测,各类地基基础加固处理技术等,先后在港珠澳大桥珠海口岸人工岛填海工程、中交港湾大厦基坑支护工程等近 20 项重点项目中得到应用,并取得良好效果。



厦门大学鼓浪屿新校区

紧贴主业服务重大工程



武汉港塔塔一期工程

近十年来四航局通过不断加大科技投入及整合科研资源,技术创新能力日益增

强,依托港珠澳大桥、深中通道、槟城二桥、科伦坡海港城、香港机场第三跑道等国内外重点、难点工程开展科技攻关,科技支撑和引领企业发展作用不断凸显。早于 2005 年四航局就介入港珠澳大桥前期科研工作,承担中国交建 2008 年特大型科研项目——港珠澳大桥沉管隧道工程设计、施工及耐久性关键技术研究,2010 年作为主要完成单位参与国家科

技支撑计划科研项目——港珠澳大桥跨海集群工程建设关键技术研究,与示范中关于管节沉放、沉管深埋、混凝土耐久性、深基坑防护等研究,这些科研成果有力支撑了项目投标及后续的项目实施。公司近年承建的巴基斯坦瓜达尔港口项目一期工程码头工程、埃及塞得东港集装箱码头二期水工工程、马来西亚檳城第二跨海大桥、斯里兰卡汉班托塔一期工程等海

外项目,积极依托工程难点开展科研攻关,技术创新和工程建设得到各界肯定,均获得国家工程建设奖项,国家级工法、省部级科学技术奖、专利等科技成果为同类工程提供了较好的示范作用,取得了较大的社会效益及经济效益。

本版撰稿:何志敏
责任编辑:马建东

科技创新新动向

目前,四航局已联合中国港湾承建了“中国交建南亚区域研发中心”和“中国交建西非区域研发中心”。并将继续加强校企合作,通过与大学、科研机构联合开发。并根据科技创新发展趋势的变化,在科技发展规划、科技资源整合、安全质量管理、市场开拓、国际化经营、提质增效、风险管控等经营生产管理方面开展科技创新工作。

优化科技资源配置,提升科技创新能力

为支持战略发展、适当扩大经营规模的需要,四航局对科技资源进行整合,对研发中心与研究院科研和技术服务业务板块重组合并,组建新的研究院(研发中心)。通过机构重组有效发挥科技人员的技术力量,充分调动科研人员的工作积极性,为公司发展提供有力的技术支撑。

产学研合作,构建高层次科研平台

以四航局与中山大学的“校企合作”机制和平台建设为基础,加强南方海洋广东省实验室、广东省海岸与岛礁工程技术研究中心、南海近岸与海洋的野外观测基地等科研平台的建设,共同组织申报广东省热带海洋腐蚀与防护工程技术研究中心或重点实验室、国家级海岸与岛礁工程技术研究中心等平台,联合策划申报海工腐蚀防护、海洋高性能混凝土、海洋材料与智能装备等方向国家重点科技研发计划和自然科学基金项目,推进学生社会实践基地建设,开展人才输送和培养方面的合作。

促进科技成果转化推广应用

依靠科技信息资源平台建设,在施工策划、施工方案等环节寻找成果转化的工程项目,推动公司科技成果转化应用,产生更好的经济效益。

更加人性化的信息化管理架构

以基础科技研发项目管理平台为基础,对科研管理、成果共享和科技平台三方面的管理流程和信息内容,开发出可同时适应基础科技研发项目和工艺研发项目需求的信息管理模板,建立更加人性化的科技信息资源平台。

